

Gigantismo parcial da mão.

Lipomaçose congênita da mão e dos dedos.

por

SECCO EICHENBERG

Catedrático Interino Substituto da 2.^a cadeira de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina da Universidade de Pôrto Alegre. Catedrático titular: Prof. Guerra Blessmann.

Docente livre de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina da Universidade de Pôrto Alegre. Diretor interino da Enfermaria "Prof. Guerra Blessmann" — 18.^a da Santa Casa de Misericórdia de Pôrto Alegre.

Médico-Chefe da "Protectora" Cia. de Seguros contra Accidentes do Trabalho — P. Alegre.

A 25 de Fevereiro de 1948, baixou à Enfermaria "Professor Guerra Blessmann", 18.^a enfermaria da Santa Casa de Misericórdia de Pôrto Alegre, o paciente:

"A. A., masculino, com 20 anos, de côr branca, solteiro, brasileiro, residente à rua da Conceição — nas Docas de Frutas de Pôrto Alegre, de profissão marceneiro".

Passou a ocupar o leito n.º 12, sob prateleira n.º 3243.

Viera à procura de uma solução para uma deformidade que apresentava na mão E. Contava que desde a infância, ou melhor, desde que tem lembrança, o polegar e o indicador da mão E, eram maiores e apresentavam-se deformados, em relação aos outros dedos da mesma mão e os da mão D.

Nos últimos anos, a deformidade desta mal-formação congênita se acentuou, a ponto de trazer grave inconveniente estético e perturbar a função da mão, pois ambos os dedos se tornaram impréstáveis, verdadeiros entraves. Ao mesmo tempo, também a região tenar E, aumentára sensivelmente de volume.

Esta deformidade, com sua disfunção,

fê-lo procurar o nosso serviço cirúrgico, para encontrar uma solução, que também lhe permitisse fugir ao incômodo de ordem psíquica, que a mesma lhe impunha.

No restante de sua anamnese, nada encontramos digno de registo em relação ao caso clínico em apreço.

Tratava-se dum paciente normolíneo astênico, de bom estado de nutrição, e de psiquismo lúcido. Temperatura normal — apirético. Pulso, 76 pulsações por minuto. Tensão arterial — máxima 110, mínima 70. De resto, salvo a mão E, sem maiores particularidades.

Para o lado da região afetada — a mão E, destacava-se de início, a deformidade do polegar e indicador EE, sob a forma de um verdadeiro gigantismo dos mencionados dedos. Dedos grossos e achatados, medindo o polegar 9 cms. por 7 de largura e o indicador, 11 cms. por 6 de largura. Maior espessura era observada ao nível da 3.^a falange ou ungueal do dedo indicador, onde nos foi possível registrar 4 cms.

O polegar estava desviado para a face dorsal ou posterior, apresentando uma ancilose da articulação interfalangeana. Quanto ao indicador, êste apresentava uma

07/1949-MED-CIRURGIA-'GIGANTISMO
PARCIAL DE MÃO'

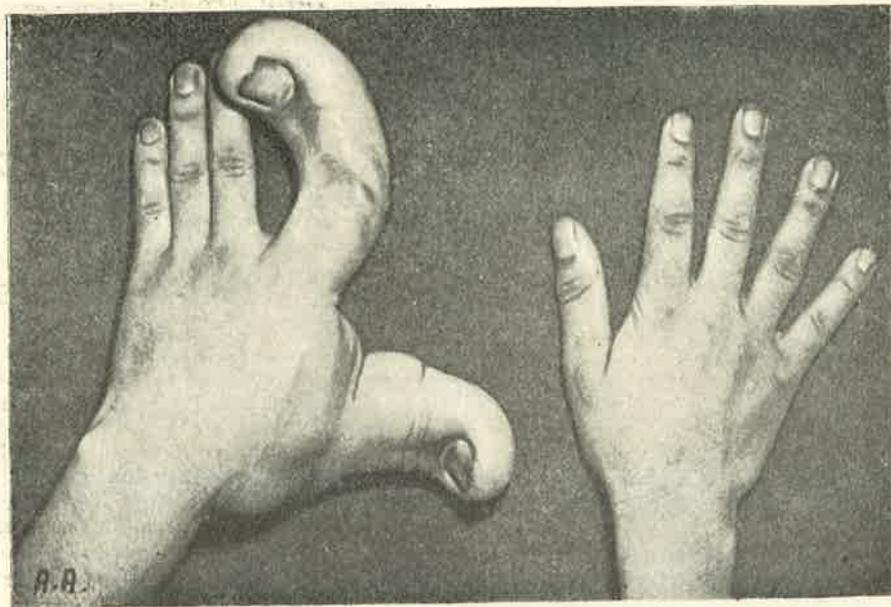


Fig. 1 — Comparação de ambas as mãos.
Face posterior.

curvatura de concavidade dirigida para o bordo cubital com mobilidade quasi integral da articulação metacarpo-falangeana; menor era a mobilidade da primeira articulação interfalangeana do indicador, enquanto que a segunda estava ancilosada.

Ambos os dedos apresentavam um maior volume ao nível da falange ungueal e à palpação demonstravam o alargamento ósseo, tanto no sentido lateral, como no antero-posterior. Na região tenar e também em determinadas zonas de ambos os dedos atingidos, era possível sentir um acolchamento subcutâneo, mole, depressível, muito similar ao que se observa na palpação dos lipomas.

As fotografias que a seguir reproduzimos, melhor que a descrição acima feita, representam a deformidade da mão E de nosso paciente.

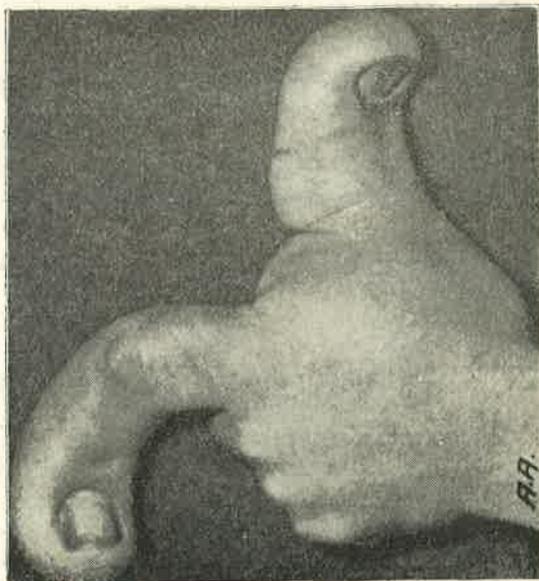


Fig. 2 — Fotografia, face posterior.

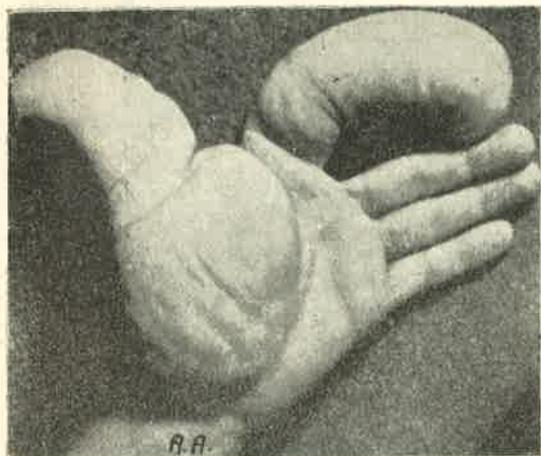


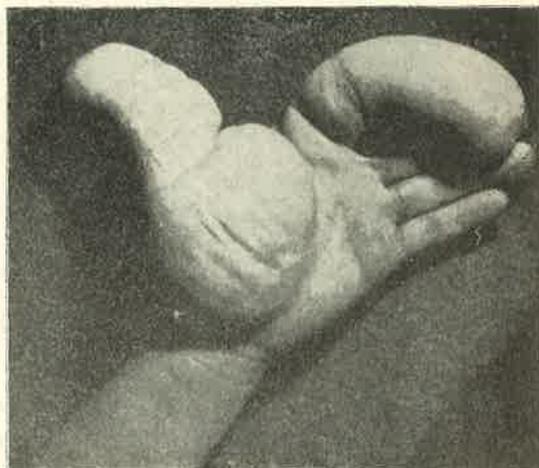
Fig. 3 — Fotografia, face anterior.

A fotografia n.º 1 nos permite ver com a máxima clareza a diferença entre o polegar e o indicador EE e os dedos correspondentes da mão D, bem como demonstra a diferença entre os dedos afetados e os demais dedos normais da mão E. Bem distinta é a curvatura do dedo indicador e o extraordinário aumento de volume do mesmo e do polegar, podendo também, mesmo nessa posição ser apreciado o aumento da metade radial da mão E.

A fotografia n.º 2 reproduz em outro ângulo o mesmo aspecto da mão esquerda, enquanto que a de n.º 3 demonstra a mão E, vista de face palmar. Nesta última foto-



Fig. 5 — Fotografia da mão, visão do bordo radial.

Fig. 4 — Fotografia, face anterior.
Aspecto da clinodactilia do indicador.

grafia aparece nitidamente o aumento da região tenar E.

Diante do quadro que se nos apresentava, diante do aumento dos dois dedos, com nítido gigantismo das falanges e lesões articulares, representadas pela redução de movimentos de várias das articulações dos mesmos dedos, natural que se impunha um exame radiológico da mão afetada.

A chapa que a seguir apresentamos foi batida sob orientação de nosso assistente dr. Arthur Mickelberg, pois conforme mais adiante explicaremos, a mesma foi tomada no decorrer de uma arteriografia.

Quanto à parte do esqueleto ósseo da mão afetada, de início, e com a máxima nitidez nos é dado apreciar o extraordinário desenvolvimento das falanges dos dedos indicador e polegar. Os metacarpianos correspondentes se encontram mais ou menos normais, o segundo, correspondente ao indicador, não demonstra diferença apreciável, enquanto que o primeiro, o do polegar, deixa entrever um aumento de volume e irregularidade mínima de seus contornos. Indiscutivelmente a maior deformidade reside nas falanges de ambos os dedos afetados. Em relação ao polegar, podemos apreciar as duas falanges, quasi em

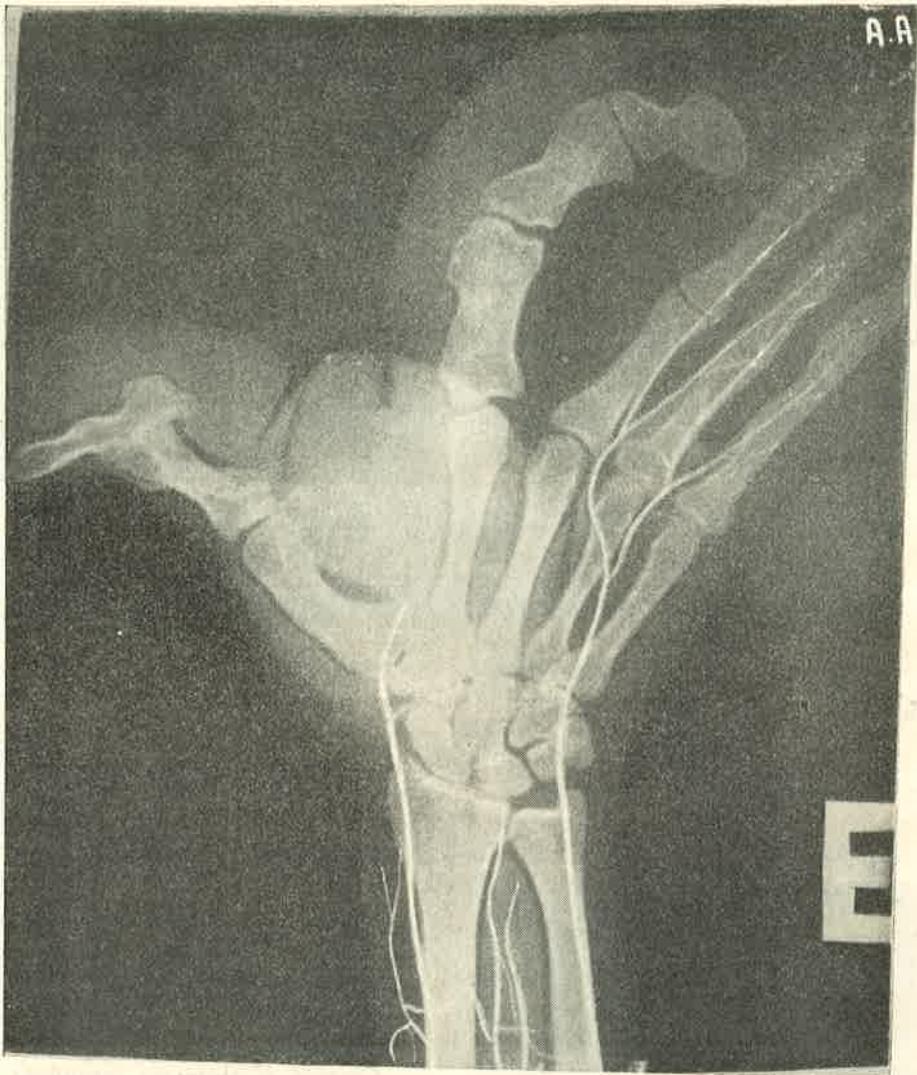


Fig. 6 — Artériografia.
(Dr. Arthur Mickelberg).

posição de perfil, verificando-se a íntima ancilose da articulação interfalangeana, acrescida pela aderência às superfícies articulares e epifisárias de ambas as falanges, de um osso sesamoide, profundamente irregular de contornos. Discreta osteoporose e acentuada deformidade das falanges em forma e tamanho.

Em relação ao dedo indicador, as deformidades das falanges são mais acentuadas, se bem que do ponto de vista ósseo,

não exista nenhuma ancilose, tanto das articulações interfalangeanas, como da articulação metacarpo-falangeana. A primeira falange se encontra alargada e com profunda irregularidade de contornos para a superfície externa. De certo modo, apresenta um pequeno encurtamento e já deixa entrever o encurvamento do indicador em direção do bordo cubital.

A segunda falange, alargada, apresenta limites mais regulares, apresentando as

superfícies articulares um desvio em obediência ao encurvamento do dedo. A falange ungueal, desviada para o lado cubital, apresenta-se alargada, com sua superfície articular aumentada, oblíqua e a ponta ou zona de implantação ungueal sensivelmente crescida. Também em todas as três falanges do indicador, é possível verificar um determinado grau de osteoporose, algo vacuolada ao nível da primeira falange, que indiscutivelmente é a mais irregular das três.

Em contraste a este quadro radiológico, das falanges dos dedos polegar e indicador, verificamos, aliás concordando plenamente com o aspecto exterior da mão, um esqueleto ósseo normal para os demais três dedos da mão E e seus respectivos metacarpianos.

Nada de maior, quanto aos ossos do carpo e terço inferior dos ossos do antebraço correspondente.

Consequentemente, o exame radiológico da mão E confirma a lesão exclusiva dos dedos polegar e indicador, cujos segmentos ósseos, radiologicamente por seu volume, encurvamentos e irregularidade, se enquadram dentro do aspecto apresentado pelas fotografias e anteriormente descrito.

No sentido de esclarecer uma dúvida etiopatogênica, que se apresentava como possível explicação deste gigantismo parcoal da mão de nosso paciente, baseado em que as fístulas artério-venosas podem condicionar crescimentos parciais de segmentos do organismo, pedimos ao nosso assistente, dr. Arthur Mickelberg, profundamente interessado nos estudos da angiografia contrastada, a feitura de uma artériografia.

Nos permitimos transcrever o parecer do dr. Mickelberg, com referência à artériografia realizada a 3.4.1948:

"Radiografias regulares. Contraste fraco. Vasos arteriais do antebraço normais, quanto ao trajeto, luz e aspecto das paredes internas. Ao nível da região tenar, a artéria radial depois de dar um ramo colateral calibroso (dorsal do carpo ou rádio palmar) de-

saparece em uma mancha difusa de contraste ou opacificação pela gordura da região.

A artéria cubital, bem visualizada, não parece tomar parte na formação da arcada palmar profunda, pois, seus ramos terminais vão constituir diretamente (pelo menos na aparência) as artérias digitais do 3.º, 4.º e 5.º dedos.

Diagnóstico arteriográfico: Anomalia de distribuição da artéria cubital (?). Provável fístula arteriovenosa, única ou múltipla, da artéria radial, ao nível da região tenar. A inexistência de enchimento do sistema venoso, faz pensar em fístulas muito pequenas, não podendo-se deixar de lado a hipótese de processo angiomatoso difuso, com grande diluição de contraste.

Além destes exames, foram verificados os índices oscilométricos dos membros desse paciente, que foram encontrados normais e simétricos. A temperatura cutânea, mesmo ao nível dos dedos afetados, foi encontrada normal e simétrica.

Ainda mesmo que a arteriografia não excluísse de um todo a hipótese de uma fístula arteriovenosa, no entanto a mesma, não encontrava mais um apêlo decisivo.

Sem entrar mais profundamente no terreno etiológico e etiopatogênico, procuramos, dadas as instâncias do paciente e principalmente diante das deformidades apresentadas pelo sistema ósseo ao nível dos dois dedos atingidos, e que eram irreversíveis, intervir, no sentido de procurar uma solução ao problema que o afligia.

A primeira hipótese levantada, de uma redução plástica de ambos os dedos, ficara grandemente prejudicada com a verificação da situação do arcabouço ósseo dos mesmos.

No entanto, pensando sempre na possibilidade de uma mutilação a menor possível, aventamos com o paciente a probabilidade de sermos obrigados a realizar uma amputação de ambos os dedos. O paciente concordou plenamente em submeter-se à amputação ou desarticulação, des-

de que necessária, pois os dedos em estado atual eram completamente inúteis e constituíam um estorvo tanto físico como psíquico.

Assim, a 9.4.48, sob anestesia endovenosa pelo Doutorando Maya — tionewbutal (1gr50) e auxiliados pelo dr. A. Mickelberg, intervimos.

"Incisão semicurva ao nível do bordo interno da região tenar, com exploração da massa tumoral da mesma região. Esta massa era formada por peletões lipomatosos em torno dos tendões e por entre os músculos. Tumores lipomatosos de vários tendões. Da intimidade da massa lipomatosa da região tenar, foi retirada uma formação vascular (enviada a exame anatomo-patológico). Exploração dos dedos polegar e indicador, onde em relação às partes moles, foi observado o mesmo quadro da região tenar, extensas massas lipomatosas com caráter infiltrante.

Na impossibilidade de conseguir, diante do que nos era dado apreciar aliado ao estado ósseo das falanges, uma redução e correção razoável dos dois dedos, resolvemos nos decidir pela ablação dos mesmos. Desarticulamos o indicador ao nível da articulação metacarpo-falangeana e o polegar foi retirado com um fragmento da epífise inferior ou distal do metacarpiano correspondente. Este coto ósseo, foi plenamente recoberto com parte da massa tumoral lipomatosa da região tenar, de maneira a constituir um bom acolchoado coto, que tornasse possível uma apreciável anteposição com os restantes três dedos.

Sutura da pele, sem drenagem.

Pósoperatariamente houve nos primeiros dias um leve edema da mão e do antebraço. Penicilina parenteral foi empregada desde a operação e nos primeiros curativos usamos a injeção por entre os bordos do ferimento operatório, no seu segmento superior de 100.000 unidades de penicilina, diluídas em 2 cc. de soro fisiológico.

A 20.4.48, isto é, 11 dias após,

iniciamos a retirada dos pontos alterados e os restantes 48 horas após. Cicatrização per-primam, salvo dois ou três pequenos pontos isolados, que rapidamente cicatrizaram depois da retirada dos pontos.

A 23.4.48 alta da enfermaria, continuando curativos ambulatoriamente e a 29.4.48, alta definitiva.

Quanto à formação retirada do interior da massa lipomatosa da região tenar, e à qual atribuímos origem vascular, fôra enviada ao serviço de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, sob direção do Prof. Tibiriçá, donde a 4.5.48 recebemos, firmado pelo dr. Gorki Mecking de Lima, o seguinte parecer: "Cordão fibroso". "É possível que se trate de vasos obturados".

As fotografias que a seguir publicamos nos dão o aspecto dos dedos desarticulados e de dois segmentos da massa lipomatosa da região tenar. Na fotografia de n.º 7, vemos os dedos por sua face posterior ou dorsal, enquanto que a fotografia n.º 8 os reproduz pela face anterior ou palmar, demonstrando através da incisão feita o aspecto do tecido lipomatoso e seu caráter infiltrante.

Resolvido que fôra o caso, cirurgicamente, ainda que, diante das circunstâncias adversas, dum modo radical, mas funcionalmente menos satisfatório, no entanto permanecia a dúvida relativa à verdadeira origem deste gigantismo parcial congênito, que atingira os dedos polegar e indicador EE e a região tenar da mão correspondente.

A arteriografia, o exame clínico, e depois, a intervenção não confirmaram a hipótese de uma fístula artério-venosa. O segmento vascular encontrado, foi traduzido num cordão fibroso, cuja verdadeira origem ficou duvidosa. No entanto, a proliferação lipomatosa intensa e infiltrante que encontramos tanto na região tenar, como ao nível de ambos os dedos afetados, nos levou a procurar algo sobre os tumores lipomatosos das mãos.

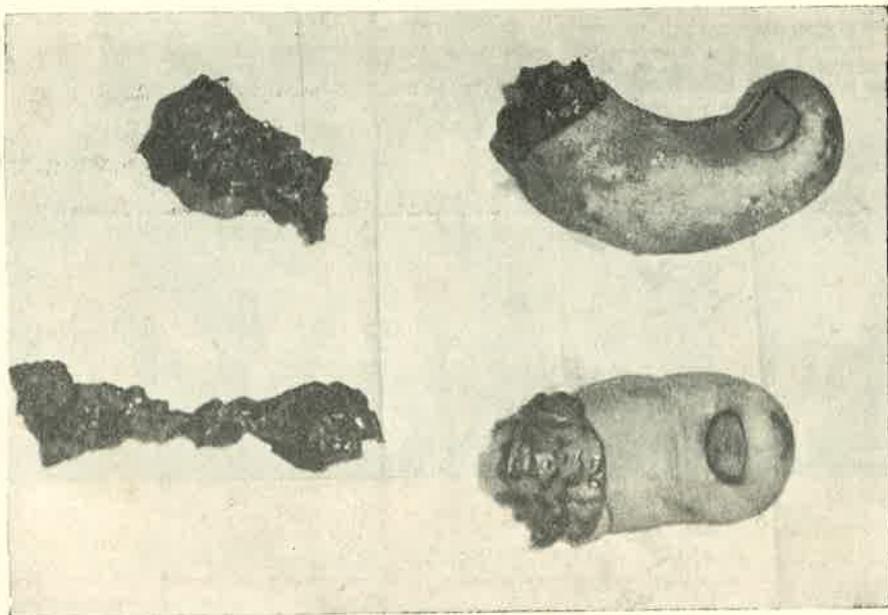


Fig. 7 — Fotografia da face posterior dos dedos amputados e segmentos da massa lipomatosa da região tenar.

Na obra de Pack (1) sôbre tumores das mãos e dos pés, encontramos a reprodução fotográfica dum caso de lipomatose congênita da mão e do braço, que em muito se assemelha ao nosso caso.

A fotografia n.º 9, reproduz a figura n.º 8 (página 15) da obra acima referida. Nítidamente, vemos o tumor acentuado da

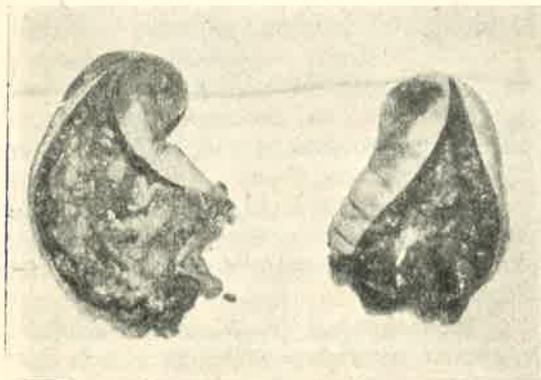
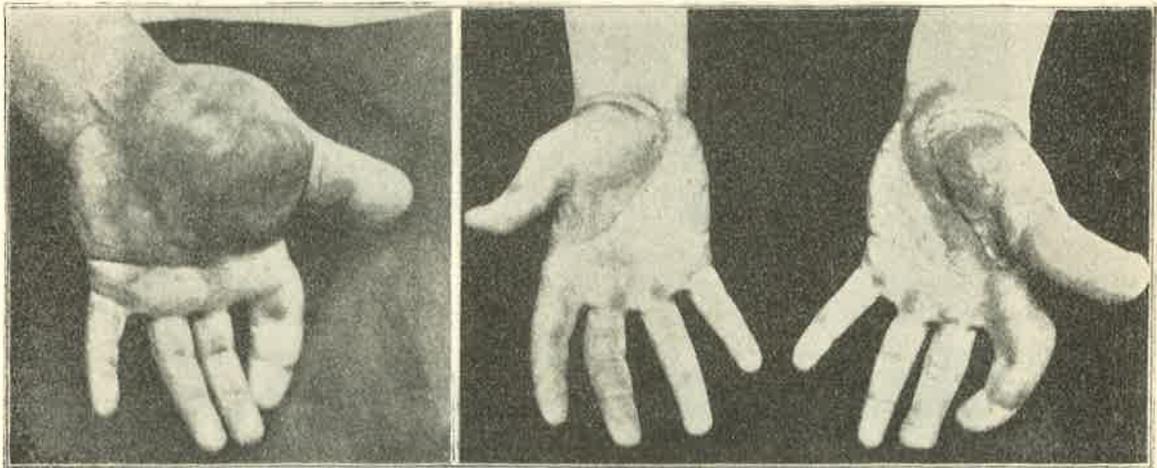


Fig. 8 — Fotografia da face posterior dos dedos ressecados, com aspecto das partes moles.

região tenar, e o crescimento e aumento de volume dos dedos polegar e indicador, ambos dependentes da região antes mencionada. O indicador apresenta a mesma curvatura, se bem que as deformidades dos dedos, no caso apresentado por Pack não são tão acentuadas como as do nosso caso. Por essa razão provavelmente, a cirurgia, ficou limitada à extirpação do lipoma da região tenar.

Pack é de opinião que a teoria das células residuais de Cohnheim, explica perfeitamente a origem congênita de vários tumores das mãos, e entre os mesmos, ao longo com o encondroma, os tumores cartilaginosos das bainhas tendinosas, neurofibromatose e o hemangioma, coloca o lipoma.

O lipoma primitivamente da região tenar, dela invade o dedo polegar e o indicador, ao longo dos tendões e vasos que a eles vão, condicionando, dadas as modificações vasculares e nervosas, o desenvolvimento desordenado dos segmentos ósseos.



A

B

Fig. 9 — Reprodução fotográfica da figura n.º 8 da obra de Pack - Tumors of the hands and feet - página 15.

Revisando a literatura nacional, deparamos com um trabalho do Prof. Carlos da Gama, relativo a um "caso de gigantismo parcial congênito" sediado ao nível do segundo artelho do pé E. Por nímia gentileza do autor, nos foi possível ler o trabalho em referência (2).

Após detalhada observação clínica, entra o autor no estudo da etiopatogenia, citando várias teorias, terminando por considerar a teoria de Achard e Lannelongue, da ação da influência circulatória, como a mais simpática e admissível. O lipoma, ou melhor, a massa lipomatosa encontrada em nosso caso, muito bem poderia ter alterado as condições circulatórias da mão, em relação à região tenar e aos dois dedos afetados (estase).

Sonntag (3) classifica os gigantismos parciais congênitos da mão e dos dedos, como os que atingem todos os tecidos e os que se limitam a um ou somente a alguns deles. No primeiro caso existe um verdadeiro gigantismo, e enquanto que no segundo determinamos por encontrar um tumor fibroso, lipomatoso ou angiomatoso.

Em nosso caso vimos que nas regiões afetadas, o gigantismo ou o aumento de tamanho e volume, atingia a todos os te-

cidos, havia uma lipomatose difusa e infiltrante, mas não um lipoma mais ou menos circunscrito.

Quanto à possibilidade de uma macrodactilia, que pode atingir todos os dedos, tendo no entanto preferência pelo indicador e pelo médio, Boppe (4) lembra que o aumento é principalmente do tecido ósseo, conservando os tecidos moles de revestimento uma relação de equivalência, mas não de anormalidade.

Em nosso caso, vimos perfeitamente que o aumento e irregularidade do tecido ósseo, eram acompanhados de um aumento infiltrativo do tecido adiposo.

SCHMIDT (5) ao estudar os exageros de crescimento do sistema ósseo, fala no gigantismo parcial de forma congênita, que atinge particularmente as mãos e os pés. Diz, textualmente, "o membro pode ter proporções normais ou estar deformado pelo crescimento excessivo de algum tecido, por exemplo, o adiposo (gigantismo distrófico)".

Moenckeberg (6) julga o gigantismo parcial uma tara constitucional, que às vezes se manifesta depois duma série de anos, possivelmente em alguns casos após um traumatismo. Às vezes as extremida-

des, dedos da mão e dos pés, juntamente com as partes moles apresentam um desenvolvimento excessivo do esqueleto ósseo.

Cutler (7) divide as deformidades da mão por fístula artériovenosa, conforme a origem congênita ou adquirida desta última, mas lembra como principais sintomas, afóra o aumento de volume, o aumento da temperatura cutânea e o aumento e exagero da circulação venosa. Ambos estes sintomas estavam ausentes em nosso caso clínico, falando, pois, contra a possibilidade d'êste tipo etiológico.

Willis (8), referindo-se aos lipomas congênitos, afirma que podem se apresentar misturados com as outras estruturas teciduais da zona afetada, que no entanto podem por sua vez também apresentar anomalias de desenvolvimento, tais como **deformidades dos ossos** e músculos ou angiomas.

Petit (9) divide as hipertrofias congênitas dos membros em totais e parciais, lembrando que apesar de serem todas constituídas desde o nascimento, elas se desenvolvem no decorrer do crescimento do indivíduo. A hipertrofia irregular, como por exemplo a elefantíase congênita de Lannelongue e Achard, interessa somente as partes moles, ficando o esqueleto normal, se bem que o membro total ou parcialmente atinge a proporções às vezes monstruosas. A radiografia em nosso caso, demonstrava que o esqueleto ósseo acompanhou o desenvolvimento anormal dos dedos, tanto em tamanho como em forma. As hipertrofias regulares, são as que interessam igualmente todos os tecidos, dentro do âmbito das quais cabe o nosso caso clínico. Elas representam verdadeiramente um gigantismo parcial. Elas podem atingir a totalidade do membro ou somente determinados dedos ou artelhos. Petit, declara que a patogenia destas malformações ainda é mal estudada. Duplay invocou, sem provas concludentes, uma origem nervosa. Dean-Lewis e Horton julgam que se trata de uma malformação vascular congênita, constituída por uma fístula ou comunicação anormal artério-veiosa. Êste foi o motivo que

nos levou, se bem que a sintomatologia falasse contra a existência de uma fístula artériovenosa em atividade, a solicitar de nosso assistente, a feitura de uma artériografia.

Bünnell (10) estudando as deformidades congênitas da mão, afirma, que o crescimento gigantesco e hipertrófico dum ou mais dedos, constitui uma deformidade pouco comum, atingindo mais frequentemente o médio, indicador e polegar, em suas falanges e raramente os metacarpianos correspondentes. Muitas vezes se apresentam com curvaturas laterais. Raramente se associa a outras deformidades, no geral é unilateral e não parece ser hereditário (em nosso caso clínico, o paciente não tinha lembrança de nenhum outro caso em sua família).

Love e Kernohan (11) ao estudarem as fístulas artério-venosas citam uma série de sinais e sintomas, que em nosso caso clínico estavam ausentes, demonstrando unicamente a possibilidade remota de uma fístula, responsável de início pelo processo patogênico, mas momentaneamente obliterada. (Êstes sintomas: sinais vasculares — naevus-sudorese intensa — crescimento piloso — aumento da temperatura cutânea — sopros e frêmito).

Arey (12) acredita na possibilidade de certos agentes, como processos infecciosos e outros agentes irritantes, levarem a uma mutação do processo de crescimento, a base de uma predisposição hereditária. O que Arey define como gigantismo (macro-somia) localizado, e cujo exemplo reproduzimos a seguir, representa o nosso caso clínico.

Uffreduzzi (13) ao estudar as malformações do membro superior, lembra a existência, se bem que pouco frequente dos gigantismos circunscritos da mão.

Hart (14) limita a denominação de macrodactilia às deformidades que apresentam a hipertrofia de todos os elementos teciduais. Ocasionalmente a macrodactilia é associada à sintactilia. Nos casos de hipertrofia simples, Hart declara que o polegar e o indicador são os dedos mais frequente-



Fig. 10 — Reprodução fotográfica da figura n.º 6 B da obra de Arey — *Developmental Anatomy* — página 13.

mente atingidos. Para Hart, não existe uma explicação patogênica satisfatória. Sob ponto de vista terapêutico, é de opinião que a intervenção — extirpação — deve ser retardada o mais possível, até que a deformidade venha seriamente prejudicar a função da mão e mesmo assim o polegar deve ser tratado de maneira a deixar um elemento de oposição aos outros dedos da mão.

Aurousseau (15) é de opinião que as malformações congênitas dos dedos não podem ser compreendidas sem o auxílio da embriologia. Umás são de caráter hereditário e outras dependem de lesões adquiridas durante a vida intra-uterina. Ombredainne as separa das hipertrofias congênitas dos membros.

Fèvre (16) igualmente divide as hipertrofias congênitas dos membros em regulares e irregulares. Cusson, revisando a literatura médica, encontrou para 76 casos de hipertrofia de um segmento de membro, 31 casos atingindo o membro inteiro e 23

em que havia hipertrofia de uma das metades do corpo.

Entre estas hipertrofias parciais cita em primeiro lugar a macrodactilia. É duas vezes mais frequente no sexo masculino, sediada mais vezes sobre o lado direito e raramente bilateral. Pollaillon, em 81 casos, encontrou a seguinte distribuição: Médio (28) — Indicador (21) — Polegar (13) — anular (11) — mínimo (8).

O mais das vezes mais de um dedos são atingidos. Pode, mas raramente, ser acompanhada de uma outra malformação, como polidactilia, microdactilia, sindactilia, etc. — O caráter hereditário é, como já o vimos, raro.

A hipertrofia pode ser parcial do dedo, limitada a uma íalange (Durnerin, Leboucq) ou a uma face do dedo (Cazin).

No geral, trata-se duma hipertrofia regular, com os dedos desviados, especialmente lateralmente (clindactilia). As unhas são grandes e espessadas. A pele, geralmente de coloração normal, também está espessada e aderente aos planos profundos. Os tecidos subjacentes são também atingidos pela hipertrofia, especialmente na de tipo regular, complicados frequentemente de **lipomatose ou fibro-lipomatose**, como em nosso caso clínico.

Além das teorias patogênicas já citadas anteriormente, Fèvre ainda lembra a teoria linfática de Bull, Holmes e Pollosson, que explicaria o linfangioma das formas irregulares, mas não a hipertrofia óssea concomitante das formas regulares. A teoria de Barvell, de um desenvolvimento imperfeito da túnica arterial, explicaria somente as hipertrofias acompanhadas de naevus. Monod, lembra distúrbios vaso-motores, que provocariam a congestão e a hipernutrição. Fèvre, prefere, com Caggiatti e Gayet e Pinatelle, fazer derivar estas malformações de um período onde o tecido mesenquimatoso ainda não está diferenciado e resultaria numa ação sobre o sistema artério-venoso ou linfático, mas o motivo, a causa verdadeira desta ação, ainda persiste obscura.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — PACK GEORGE T. — Tumors of the hand and foot Kimpden — London — 1939.
- 2 — GAMÁ, CARLOS da — Sôbre um caso de gigantismo parcial congênito — Jornal das Clínicas — 15.5.1935 — n.º 9.
- 3 — SONTAG, ERICH — Die Chirurgie des Praktischen Artzes — G. Thieme — Stuttgart — 4.ª ed. — 1947.
- 4 — BOPPE, M. — Maladies des os et des articulations — Ed. Herel — Paris — 1948.
- 5 — ASCHOFF, L. — Tratado de Anatomia Patológica — T. II — 1934 — Labor — tr. espanhola.
- 6 — MOENCKEBERG, J. G. — Patologia General y anatomia patologica — 1928 — Labor — tradução espanhola.
- 7 — CUTLER, C. W. — The hand — its disabilities and diseases — 1942 — Saunders — USA.
- 8 — WILLIS, R. A. — Pathology of tumors — 1948 — Bittenworth — London.
- 9 — PETIT, P. — Affections congenitales des membres et des ceintures — in Nouveau Précis de Pathologie Chirurgicale — J. Patel ed. — Vol. II — Masson — 1947.
- 10 — BUNNELL, S. — Surgery of the hand — 1944 —
- 11 — ALLEN, Edgar V. — Peripheral vascular diseases — 1946 — Saunders — USA.
- 12 — AREY, LESLIE B. — Developmental Anatomy — 1947 — 5th. ed. — Saunders — USA.
- 13 — UFFREDUZZI, OTTORINO — Trattato dei Patologia Chirurgica — 3.ª ed. — 1944 — Torino — Vol. I.
- 14 — HART, Deryl — Surgery of the hand — in Dean Lewis Practice of Surgery — Prior Inc. — Vol. V.
- 15 — AUKROUSSEAU, L. — Malformations congenitales des doigts in Traité de Chirurgie Orthopedique — Ombredamme-Mathieu — Vol. III.
- 16 — FEVRE, MARCEL — Hyperthrophies congenitales des membres — Idem Idem — Vol. I.